Produktinformation
Variofocus-Kamera
FVK1202

Inhaltsverzeichnis

Lieferumfang 2
Sicherheitshinweise 3
Geräteübersicht 4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch 4
Kurzbeschreibung 4
Technische Daten 5
Montage 6
Montageort wählen 6
Montagehinweise 7
Wichtiger Hinweis 7
Schaltungsbeispiel 7
Anschlussplan 8
Inbetriebnahme 8
Kamera-Einstellungen 8
1. Schritt: Kamera ausrichten und anschließen 8
2. Schritt: Bildausschnitt einrichten 9
Bildausschnitt auswählen 9
Bild scharf stellen 10
Arretieren 10
Einstellungen mit OSD-Einstellungsmenü 10
Gegenlichtkompensation 10
Privatsphäre 11
Werkseinstellung laden 11
Reparatur 11
Reinigung 11
Konformität 12
Entsorgungshinweise 12
Gewährleistung 12
Ersatzteile 12
Service 12

Lieferumfang

1 x Variofokus-Kamera FVK1202
1 x Videozweidrahtsender FVW2000-0600
1 x Sechskant-Winkelschraubendreher (SW 3,5 mm) für Objektiveinstellung
1 x BNC-Videoanschlusskabel zum Anschluss an den FVW2000-0600
1 x Bohrschablone für Montage
1 x Produktinformation FVK1202
1 x Produktinformation FVW2000-0600
1 x Anschlusskabel Kameraversorgung mit Hohlstecker (2 m)
1 x Anschlusskabel mit Chinch-Buchse für Servicemonitor

Sicherheitshinweise

Lesen Sie sich vor der Installation die Montage und Betriebsanleitung aufmerksam durch. Sie vermeiden dadurch eventuelle Schäden durch nicht sachgemäßen Gebrauch.

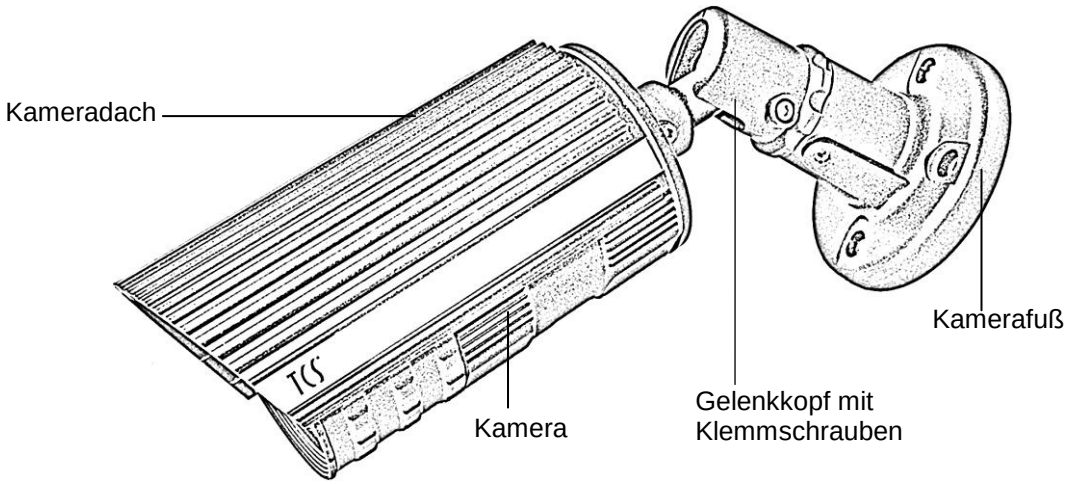
- Beachten Sie die klimatischen Bedingungen Temperatur und Luftfeuchte.
- Die Kamera darf nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt oder auf diese ausgerichtet werden.
- Die elektrischen Bedingungen sind einzuhalten.
- Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit dem Gerät. Um Schäden zu vermeiden, darf die Kamera nicht fallen.
- Setzen Sie sie keinen starken Stößen oder Vibrationen aus.
- Richten Sie die Kamera nicht direkt gegen die Sonne! Dies würde zur Beschädigung der Kamera führen (Funktionsausfall des Bildsensors).
- Montage, Installation und Inbetriebnahme dürfen nur durch Elektrofachpersonal vorgenommen werden!
- Führen Sie keine eigenständigen Reparaturmaßnahmen an der Kamera durch. Reparaturen dürfen nur durch Fachpersonal und Kundendienst ausgeführt werden.
- Niemals dieses Gerät zerlegen. Im Inneren der Kamera befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile.

Für Arbeiten an Anlagen mit Netzanschluss 230 V Wechselspannung sind die Sicherheitsforderungen nach DIN VDE 0100 zu beachten.

Bei der Installation von TCS:BUS-Anlagen sind die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für Fernmeldeanlagen nach VDE 0800 zu beachten:
- getrennte Führung von Starkstrom- und Schwachstromleitungen,
- Mindestabstand von 10 cm bei gemeinsamer Leitungsführung,
- Einsatz von Trennstegen zwischen Stark- und Schwachstromleitungen in gemeinsam genutzten Kabelkanälen,
- Verwendung handelsüblicher Fernmeldeleitungen, z. B. J-Y (St) Y mit 0,8 mm Durchmesser,
- Vorhandene Leitungen (Modernisierung) mit abweichenden Querschnitten können unter Beachtung des Schleifenwiderstandes verwendet werden.

! Durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen ist dafür zu sorgen, dass an den TCS:BUS-Adern a und b jeweils eine Spannung von 32 V DC nicht überschritten wird.

Geräteübersicht



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Die FVK1202 ist eine hochauflösende, wasserdichte IR-Kamera mit Varioobjektiv für den universellen Einsatz im Innen- und Außenbereich.
- Die Kamera kann flexibel im Bereich der Brennweite für die Anzeige von bis zu 40 m entfernten Objekten oder Personen eingesetzt werden (bei Infrarot-Ausleuchtung).
- Sie ist für die Aufputz-Wand- und -Deckenmontage geeignet.
- Die Kamera wird über einen Videozweidrahtsender mit dem TCS:BUS verbunden (im Lieferumfang). Der TCS-Videozweidrahtsender übernimmt die Spannungsversorgung der Kamera.

Kurzbeschreibung

- Wide Dynamic Range (WDR), zuschaltbar, einstellbar
- Gegenlichtkompensation, zuschaltbar, einstellbar BLC oder HLC
- Maskierung von max. 8 Privatsphären, zuschaltbar, einstellbar
- Tag-/Nachtbetrieb, automatisch oder fest, einstellbar (IR-LED werden bei Nachtbetrieb zugeschaltet)
- Electronic Shutter, Geschwindigkeit einstellbar, zur Überwachung bewegter Objekte geeignet
- Digitale Rauschunterdrückung zur Verbesserung der Bildqualität bei schlechten Lichtverhältnissen
- Joystick zum Aufrufen und Steuern des OSD-Einstellungsmenüs

- OSD-Einstellungsmenü z. B. für Sprachauswahl, Gegenlichtmodus, max. 8 Privatsphären, Tag/Nacht Automatisch oder fest
- Feststellschrauben für Zoom und Schärfe unter der frontseitigen Schraubkappe
- IR-Ausleuchtung durch 42 IR-LEDs
- Max. Entfernung von Kamera und Objekt bei IR-Ausleuchtung: 40 m

Technische Daten

(Technische Daten zum FVW2000-0600 siehe *Produktinformation FVW2000-0600*)

Kamerawerte	
Bildsensor	1/3 Zoll (0,85 cm) SONY 960H Exview HAD II CCD, enhanced Effio solution
Videonorm:	PAL: 976 (H) x 582 (V) / NTSC: 976 (H) x 494 (V)
Bildwiederholfrequenz	PAL: 15,625 kHz, 50,00 Hz / NTSC: 15,734 kHz, 59,94 Hz
Auflösung	650 TVL (color) / 700 TVL (S/W)
Lichtempfindlichkeit	Tag-/Nachtumschaltung, automatisch oder fest, einstellbar
Objektiv	2,8 … 12 mm
Shutter Geschwindigkeit	PAL:1/50 … 1/100000 s / NTSC:1/60 … 1/100000 s
Videosignal	1,0 Vss / 75 Ω Video composite-Signal

Sonstige Daten	
Versorgungsspannung:	12 V DC über mitgelieferten FVW2000-0600
Gehäuse	Aluminium, metallgraue Beschichtung
Abmessungen (in mm) mit Wandhalter	H 120 mm, B 100 mm, L 240 mm
Gewicht	850 g
Montage	Wand-/Deckenmontage über mitgelieferten Wand/ Deckenhalter (3-Achsen-Mechanismus: 360° Rotation, 90° vertikal)
Zulässige Umgebungstemperatur	-10°C bis +50°C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % - 90 % r.h. (nicht kondensierend)
Schutzart Kamera	IP66
Eingangsstrom (mit FVW2000)	I(P) = 75 mA IR-LEDs AUS I(P) = 265 mA IR-LEDs AN

Montage

Montageort wählen

Um eine gute Videobildqualität zu erreichen, darf die Kamera nicht direkt ausgerichtet werden auf:

- Sonneneinstrahlung,
- starke Lichtquellen,
- helle oder stark reflektierende Wände
- Glasscheiben und Wasserflächen

Stellen Sie sicher, dass die **Umgebung frei von möglichen Hindernissen** ist (z. B. Stahlträger, Querträger, Rohre, elektrische Leitungen usw.), die die Montage der Kamera beeinträchtigen könnten, und dass die Montagestelle das Gewicht des Geräts tragen kann (0,85 kg). Video- und Stromkabel müssen zum Installationsort gelegt werden.

Bedenken Sie bei der Wahl des Montagestandortes nachwachsende **Pflanzen** die in den Bildausschnitt der Kamera ragen können oder im Sommer belaubt sind.

Direkte Reflexionen vermeiden.

Bedenken Sie, dass reflektierende Flächen im Hintergrund das Bild verfälschen oder überstahlen können. Das betrifft sowohl die Tageseinstellung bei welchem Sonnenlicht stark reflektiert wird und auch Nachteinstellungen bei denen das Infrarot-Licht stark reflektiert wird.
Reflexionsflächen sind weiße Wände und Glasscheiben oder glatte Metallwände.

Indirekte IR-Reflexionsflächen verbessern die Ausleuchtung.

Bei der Bemessung der Entfernung beachten sie bitte, dass die Angabe von 40 m ein Maximum darstellt.
Vor allem Flächen, welche IR-Licht absorbieren wirken sich auf die Helligkeit aus. Das sind Wasser, Grasflächen oder raue Holzflächen. Seitliche Steinwände bieten gute Möglichkeiten zusätzlich IR-Licht auf den Besucher zu reflektieren, so dass ein Optimum erreicht werden kann.

- Haben Sie einen Montagestandort gewählt überprüfen sie, dass das zu beobachtende Objekt sich innerhalb der Reichweite der Kamera befindet
- Suchen Sie eine Wand oder Deckenfläche aus, die es Ihnen ermöglicht, mittels vier Schrauben den Wandhalter zu befestigen. Der im Kamerafuß eingebrachte Gummi sorgt für einen konsequenten Halt der Kamera auch bei etwas unebenen Flächen, z. B. Putz.
- Beachten Sie vor der Montage, dass Sie noch den **Videozweidrahtsender** in der Nähe der Kamera **in einer Dose installieren** müssen.

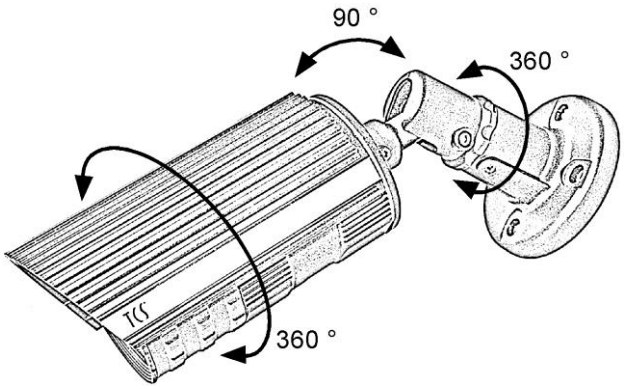
Montagehinweise

! Leitungen aus der Kamera immer nach unten herausführen oder durch eine Bohrung hinter dem Fuß führen, um das Eindringen von Wasser nicht zu begünstigen.

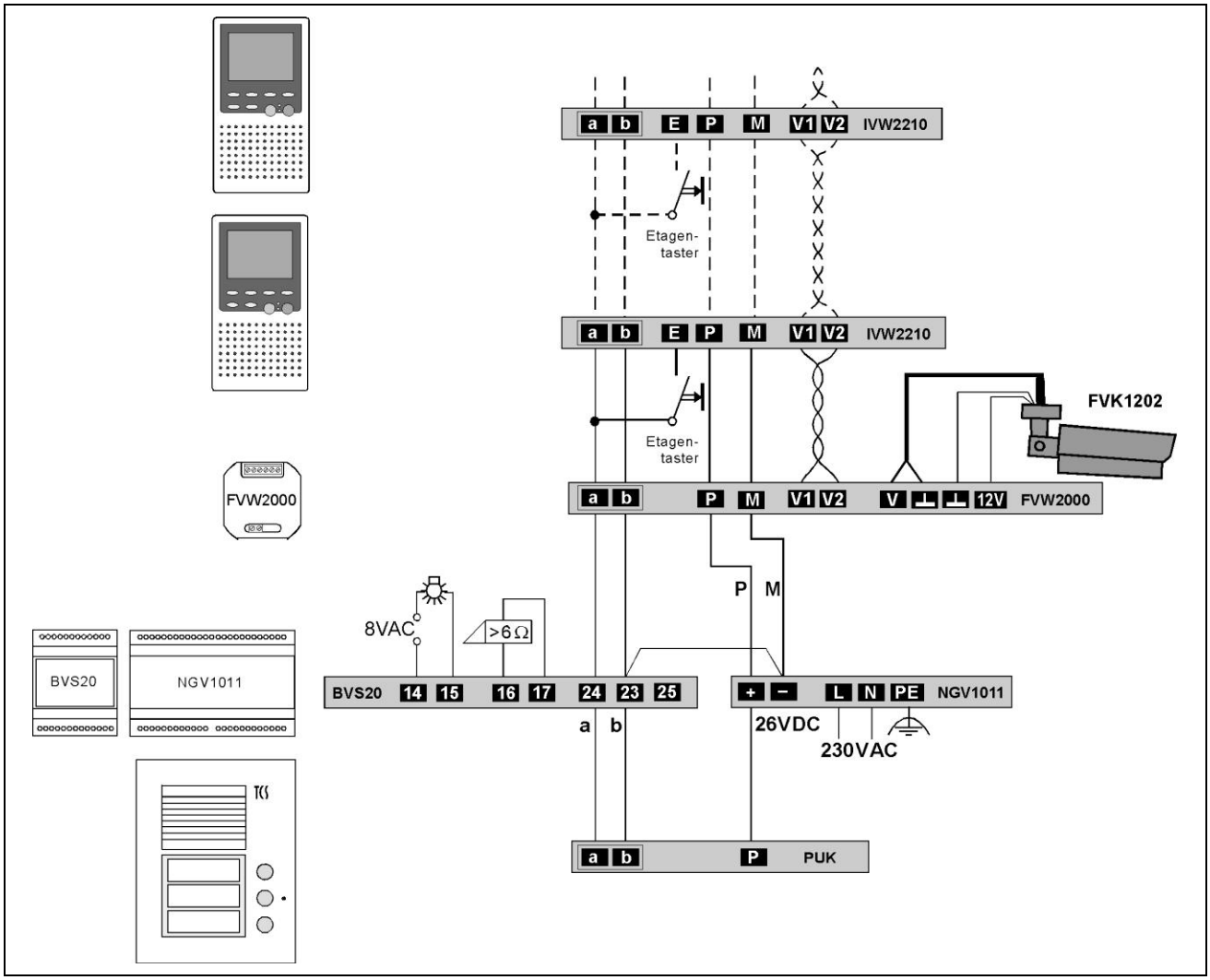
- Verwenden Sie die beiliegende Bohrschablone zum Anzeichnen für die vier Befestigungsbohrungen. Verwenden Sie den Kamerafuß nicht als Bohrschablone, um das Gerät nicht zu beschädigen!
- Bohren Sie die angezeichneten Löcher und setzten Sie gegebenenfalls Dübel ein und schrauben Sie das Gerät fest.

Wichtiger Hinweis

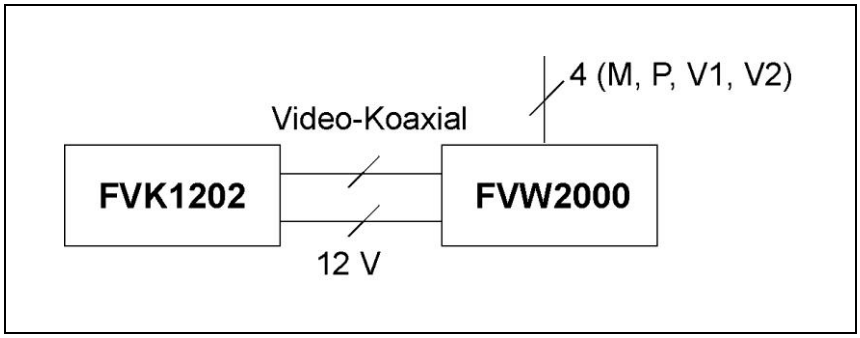
! Achtung, um Beschädigungen an den Zuleitungen zu vermeiden: Kameragehäuse und -fuß nicht über 360 ° hinaus drehen.



Schaltungsbeispiel



Anschlussplan



Inbetriebnahme

! Vermeiden Sie, dass Wasser in die Kamera eindringt!
- Nehmen Sie die Kamera nicht bei Regenwetter in Betrieb, wenn diese im Außenbereich montiert ist, da bei Einstellungstätigkeiten schützende Teile des Kameragehäuses abgenommen werden müssen.
- Das Gerät kann dadurch beschädigt werden.

! Vermeiden Sie das Eindringen von elektrisch leitenden Kleinteilen.

! ⚠ Erst die Anlage vollständig installieren, dann an Spannung anschließen!
- V1 und V2 dürfen nicht mit P-, a- oder b-Ader verbunden werden.
  Beim Anschluss der Video-Adern V1 (+) und V2 (-) ist auf die Polung zu achten.

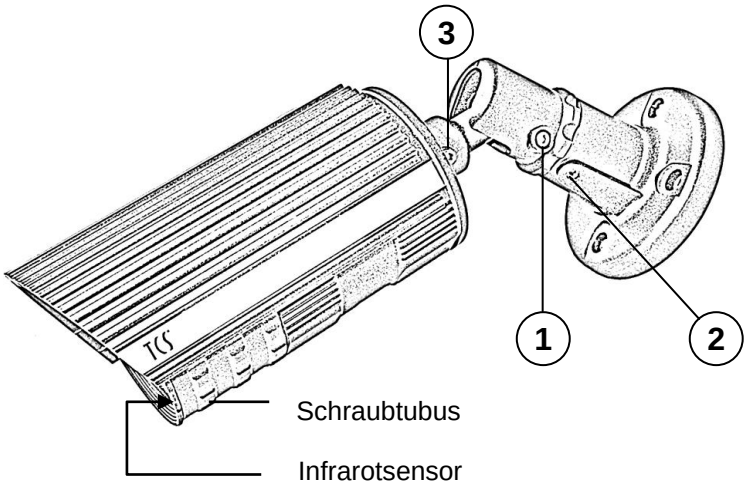
- Prüfen Sie die a-, b- und P-Ader gegeneinander auf Kurzschluss.
- Schalten Sie die Netzspannung ein.
- Sollte nach der Inbetriebnahme ein verzerrtes Bild zu sehen sein, schalten Sie das Gerät ab und tauschen Sie die Adern für das Videosignal am FVW2000-0600

Kamera-Einstellungen

1. Schritt: Kamera ausrichten und anschließen

! Beachten Sie bei der Ausrichtung der Kamera, dass Persönlichkeitsrechte anderer gewahrt bleiben.

- Lösen Sie mit dem mitgelieferten Winkelschraubendreher die Klemmschrauben (1) und (2).
- Richten Sie die Kamera in die gewünschte Richtung.
- Ziehen Sie die Klemmschrauben wieder fest.
- Lösen sie jetzt die Klemmschraube (3) und drehen Sie die Kamera wieder in eine waagerechte Bildposition (Infrarotsensor nach unten, Kamerdach nach oben).
- Stellen Sie die Klemmschraube (3) fest.



- Überprüfen Sie noch einmal den festen Sitz aller Klemmschrauben.
- Verbinden Sie das Spannungsversorgungskabel mit dem Videozweidrahtsender FVW2000-0600.
  Bei Bedarf verlängern Sie die Leitung mit einem 2-adrigen Kabel.

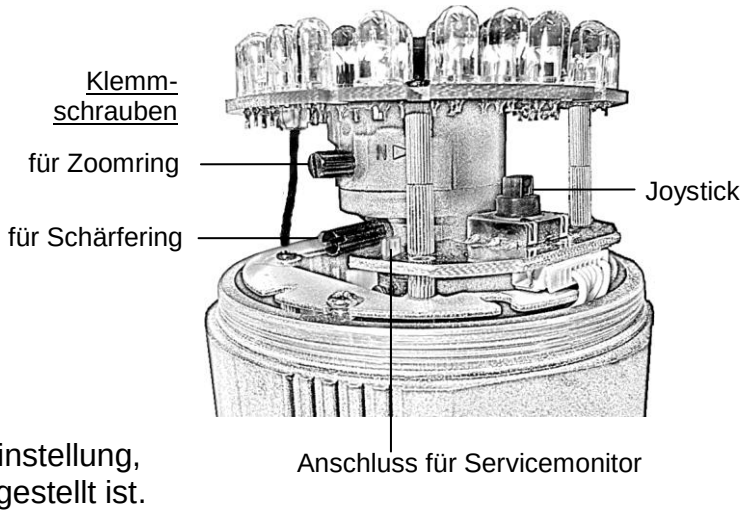
!	Achten Sie auf die Polarität.

- Verbinden Sie die Videoleitung mit dem beiliegenden Videokabel.
- Sollte der Videozweidrahtsender FVW2000-0600 sich in unmittelbarer Nachbarschaft zur Kamera befinden, können Sie das beiliegende BNC-Videoanschlusskabel auch kürzen.

2. Schritt: Bildausschnitt einrichten

Bildausschnitt auswählen

- Entfernen Sie ggf. das Kameradach.
- Schrauben Sie den Schraubtubus ab.
- Lösen Sie die Klemmschraube des Zoomringes mit einem kleinen Schraubendreher.
- Stellen sie durch Drehen den Bildausschnitt ein.
- Zur Kontrolle des Bildausschnittes schließen Sie einen Servicemonitor an (nicht im Lieferumfang).



- Verfolgen Sie am Monitor die Zoom-Einstellung, bis der gewünschte Bildausschnitt eingestellt ist.
- Sind Sie mit der Größe des Bildausschnittes nicht zufrieden, wählen Sie bitte einen anderen Kamerastandort.

Bild scharf stellen

- Lösen Sie die Klemmschraube des Schärferinges mit einem kleinen Schraubendreher.
- Drehen Sie den Schärfering bis das Bild auf dem Monitor scharf erscheint.
  Tipp: Sie sollten die Kamera bei starker Dämmerung installieren, da dann die Blende maximal geöffnet wird und so eine gute Tiefenschärfe erzielt wird.

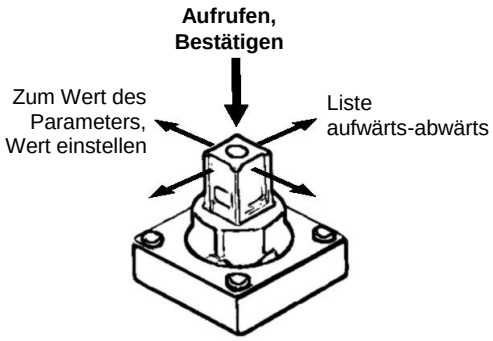
Arretieren

- Nach dem Einstellen des Bildes Zoomring und Schärfering mit den Klemmschrauben feststellen.

Einstellungen mit OSD-Einstellungsmenü

Die folgenden Parameter können mittels OSD-Einstellungsmenü eingestellt werden, das auf der angeschlossenen Video-Innenstation angezeigt werden kann.

- Aktivieren Sie das Videobild an der Video-Innenstation durch Drücken der Bildtaste.
- Drücken Sie den Joystick, um das OSD- Einstellungsmenü aufzurufen.
- Stellen Sie zunächst LANGUAGE (Sprache) ein (Werkseinstellung: Chinesisch):
  DEUTSCH auswählen und bestätigen.
- Speichern Sie die Einstellung, indem Sie über den Menüpunkt BEENDEN zu SAVE ALL gehen und bestätigen.



Anmerkung: Im folgenden wird nur auf einige wichtige Einstellungsmöglichkeiten eingegangen.

Gegenlichtkompensation

Lässt sicht trotz sorgfältiger Wahl des Montageortes der Einfall von Gegenlicht nicht vermeiden, haben Sie die Möglichkeit, die Gegenlichtkompensation zu aktivieren.

- Die Gegenlichtkompensation ist nur aktivierbar, wenn der Menüpunkt SHUTTER / AGC auf AUTO eingestellt ist.
- Gehen Sie im Einstellungsmenü zum Menüpunkt GEGENLICHT.
  (Werkseinstellung: AUS).
- BLC oder HLC auswählen und bestätigen.
  BLC: durch diese Funktion die Lichtquelle elektronisch heruntergeregelt werden, so dass Motive auch bei Gegenlicht noch erkennbar sind.
  HLC: dunkelt sehr helle Bereiche sehr stark ab, so dass Motive in der näheren Umgebung der Lichtquelle noch gut erkennbar sind.
- Speichern Sie die Einstellung, indem Sie über den Menüpunkt BEENDEN zu SAVE ALL gehen und bestätigen.

Privatsphäre

Sollte es trotz sorgfältiger Wahl des Bildausschnittes nicht möglich sein, die Persönlichkeitsrechte voll zu wahren, haben Sie die Möglichkeit, die Bildbereiche abzudecken, die auf dem Monitor der Innenstation nicht dargestellt werden sollen.

- Gehen Sie zum Menüpunkt NEXT und wählen Sie diesen aus.
  Es wird zum zweiten Teil des Einstellungsmenüs gewechselt.
- Gehen Sie zum Menüpunkt PRIVATSPHÄRE und wählen Sie diesen aus.
- Wählen Sie EIN aus. Ein margentafarbenes Rechteck wird eingeblendet.
- Der Menüpunkt BEREICHSAUSWAHL ist auf 1/8 eingestellt. Das heißt, dass der erste von 8 möglichen Privatsphäre-Bereichen jetzt eingestellt werden kann.
- Legen Sie jetzt die Begrenzungen des Privatsphäre-Bereiches fest, indem Sie jeweils für OBEN, UNTEN, RECHTS, LINKS Werte auf der Skala auswählen.
  ***Anmerkung**: Wenn für zwei gegenüberliegende Begrenzungen identische Werte eingestellt wurden, ist die Fläche nicht mehr sichtbar.*
- Desweiteren kann das Erscheinungsbild des Rechtecks abgewandelt werden, indem die Menüpunkte FARBE, TRANSP (Transparenz) und Mosaik verändert werden.
- Wiederholen den Ablauf, um weitere Bereiche einzustellen.
- Speichern Sie die Einstellungen.

Werkseinstellung laden

- Gehen Sie zum Menüpunkt NEXT und wählen Sie diesen aus.
  Es wird zum zweiten Teil des Einstellungsmenüs gewechselt.
- Gehen Sie zum Menüpunkt KAMERA RESET und wählen Sie diesen aus.
- **Alle** vorgenommenen Einstellungen werden wieder durch die Werkseinstellungen ersetzt.

Reparatur

Reparaturen dürfen nur durch Fachpersonal und Kundendienst ausgeführt werden.

Reinigung

!	Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser in das Gerät! Verwenden Sie keine scharfen und kratzenden Reinigungsmittel!

Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen oder leicht feuchten Tuch.
Stärkere Verschmutzungen entfernen Sie mit einem milden Haushaltsreiniger.

Konformität

CE Konformitätserklärungen sind abrufbar unter www.tcsag.de, Downloads, Handelsinformationen.

Entsorgungshinweise

Dieses Gerät, gekennzeichnet mit nebenstehendem Symbol, ist getrennt vom Hausmüll zu entsorgen. Die verwendeten Materialien sind recyclebar. Bitte leisten Sie einen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt und entsorgen Sie das Gerät über eine Sammelstelle für Elektronikschrott.

Entsorgen Sie die Verpackungsteile in Sammelbehälter für Pappe und Papier bzw. Kunststoffe.

Gewährleistung

Wir bieten dem Elektrohandwerker eine **vereinfachte Abwicklung** von Gewährleistungsfällen an.

- Beachten Sie bitte unsere **Verkaufs- und Lieferbedingungen**, abrufbar unter www.tcsag.de, Downloads, Handelsinformationen und enthalten in unserer aktuellen Preisliste.
- Wenden Sie sich bitte an die **TCS HOTLINE**.

Ersatzteile

Kurztext	**Artikelnummer**
Variofokus-Kamera	FVK1202
Videozweidrahtsender	FVW2000-0600

Service

Fragen richten Sie bitte an unsere

TCS HOTLINE 04194 9881-188

Hauptsitz
TCS TürControlSysteme AG, Geschwister-Scholl-Str. 7, 39307 Genthin
Tel.: 03933 8799-10, FAX: 03933 8799-11, Mail: info@tcsag.de, www.tcsag.de